पीएच्.डी.
संशोधन आराखडा

“उस्मानाबाद जिल्ह्यातील जलसिंचन स्त्रोत व बदलत्या पीक प्रारुपांचा भौगोलिक अभ्यास”

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड
मानव्यविद्या शाखेतंर्गत, भूगोल विषयातील पीएच्.डी.
(विद्यावाचस्पती) या पदवीकरीता
सादर केल्या जाणाऱ्या शोधप्रबंधाचा आराखडा

संशोधक
ताटे चंद्रशेखर विठ्ठल
(एम.ए.,एम.एड्.,नेट)

मार्गदर्शक
डॉ. एन.टी. देशमुख
(एम.ए.,बी.एड्.,सेट.,पीएच्.डी.)
सहाय्यक प्राध्यापक, भूगोल विभाग,
महात्मा गांधी महाविद्यालय, अहमदपूर
ता. अहमदपूर जि. लातूर

: भूगोल संशोधन केंद्र :

महात्मा गांधी महाविद्यालय, अहमदपूर जि. लातूर
(महाराष्ट्र)
डिसेंबर २०१७

“उस्मानाबाद जिल्ह्यातील जलसिंचन स्त्रोत व बदलत्या पीक प्रारुपांचा भौगोलिक अभ्यास”

प्रस्तावना :

भारतीय अर्थव्यवस्थेचा शेती हा मूलाधार आहे. जगातील बहूसंख्य लोकांचा शेती हा प्रमुख व्यवसाय आहे. भूमी उपयोजनात पृथ्वीच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्राचा बराचसा भाग शेतीखाली आहे. या व्यवसायापासून मानवाला विविध प्रकारची साधनसंपत्ती मिळते. देशाच्या राष्ट्रीय उत्पन्नात शेतीव्यवसायातून पडणारी भर कमी होत आहे पण शेतीवर अवलंबून असणाऱ्या लोकसंख्येचे प्रमाण मात्र वाढत आहे. कापड, साखर, चहा, कॉफी, ताग इत्यादी उद्योगांना लागणारा कच्चा माल शेतीतून उपलब्ध होतो. स्वातंत्र्योत्तर काळात देशात पहिल्या पंचवार्षिक योजनेत शेती क्षेत्राला प्राधान्य देण्यात आले. त्यामुळे पहिल्या पंचवार्षिक योजनेच्या कालखंडात शेती क्षेत्राची अपेक्षेपेक्षा जास्त प्रगती झाली. त्यानंतर पुढील सर्वच पंचवार्षिक योजनेतून शासनाने भरीव खर्च केल्याने शेती क्षेत्राला विशेषतः १९६५ नंतर उर्जितावस्था प्राप्त झाली. परंतु अलिकडे सातत्याने एकच पीक पद्धतीमुळे शेती व्यवसायात अनेक समस्या निर्माण होऊ लागल्या आहेत.

महाराष्ट्र हे देशात शेती व्यवसायात अग्रेसर असे राज्य आहे. देशाच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ (३२,८७,२६३ चौ. कि.मी.) असून यापैकी ९.३६% इतका हिस्सा महाराष्ट्राने व्यापला आहे. महाराष्ट्राचे एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ (३,०७,७१३ चौ. कि.मी.) असून यापैकी (७,५१२ चौ. कि.मी.) क्षेत्रफळ उस्मानाबाद जिल्ह्याच्या वाट्याला आले आहे. या क्षेत्रफळापैकी ३७ टक्के क्षेत्र हे शेतीखाली आहे. याचा अर्थ उस्मानाबाद जिल्हा हा शेती व्यवसायाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचा जिल्हा म्हणून गणला जातो. अलिकडे वाढत्या पीक प्रारुपामुळे शेती क्षेत्रात अनेक समस्या निर्माण होत आहेत. म्हणून प्रस्तुत शोध प्रबंधाच्या माध्यमातून या समस्यांची सोडवणूक करण्याचा प्रयत्न केला जाणार आहे.

संशोधनाचे महत्त्व :

उस्मानाबाद जिल्हा हा दुष्काळप्रवण क्षेत्रात येत असल्यामुळे कमी पावसावर येणाऱ्या ज्वारी, सूर्यफुल, हरभरा, संकरीत ज्वारी, तूर इत्यादी पिकांचे उत्पादन घेतले जाते. या अन्नधान्याच्या पिकांबरोबर कडधान्य, गळीत धान्य व नगदी पिकांचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे. उस्मानाबाद जिल्ह्यातील नैसर्गिक, आर्थिक, सामाजिक घटकांचा अभ्यास केल्यास जिल्ह्यातील शेतीत विविध पिकांचे प्राबल्य दिसून येत असले तरी ज्वारी शेतीचे प्रमाण जास्त आहे.

सन १९९५ ते २०१५ या वीस वर्षांच्या कालावधीत उस्मानाबाद जिल्ह्यातील शेतीच्या पद्धतीत मोठ्या प्रमाणात बदल झाला आहे. त्यामुळे त्या बदलाचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे. उस्मानाबाद जिल्ह्यातील सिंचन क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात वाढ झाल्यामुळे अति जलसिंचनामुळे शेती क्षेत्रातील समस्यांचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे. उस्मानाबाद जिल्ह्यातील अन्नधान्य पिकांचे प्रमाण कमी होत असून नगदी पिकांचे प्राबल्य वाढत आहे. त्यामुळे त्यामागची कारणमीमांसा तपासून त्या कारणांचा शोध घेणे महत्त्वाचे आहे.

अभ्यासक्षेत्र :

- **ऐतिहासिक पार्श्वभूमी :**

उस्मानाबाद हे बालाघाटच्या रांगेत वसलेले प्राचीन शहर आहे. प्राचीन नाव धाराशीव असे होते. १९१० मध्ये उस्मानाबाद नाव मिळाले. शहराच्या बाहेर हातळादेवीचे रम्य मंदिर आहे. हे मंदिर हतलई नावाने ओळखले जाते. शहराच्या मध्यभागातून भोगावती नदी वाहते. उस्मानाबाद शहराच्या जवळच आठ किलोमीटर अंतरावर 'धाराशीव' नावाची जैन लेणी आहेत. तुळजाभवानी ही उस्मानाबादची कुलस्वामिनी म्हणून मानली जाते. तुळजाभवानीचे हे देवस्थान देवीच्या साडेतीन शक्तीपीठांपैकी एक आहे.

- **भौगोलिक स्थान व विस्तार :**

अभ्यास क्षेत्र आसणाऱ्या उस्मानाबाद जिल्ह्याचा अक्षयवृत्तीय विस्तार १७° ३५' उत्तर ते १८° ४०' उत्तर अक्षवृत्त आणि रेखावृत्तीय विस्तार ७५° १६' पूर्व ते ७६° ४०' पूर्व रेखावृत्त आहे. उस्मानाबाद जिल्ह्याचे स्थान महाराष्ट्र राज्याच्या दक्षिणेस असून मराठवाड्याच्या नैऋत्येला आहे. हा जिल्हा समुद्रसपाटीपासून ६०० मी. उंचीवर असून पूर्णपणे दख्खनच्या पठारात येतो. ह्या जिल्ह्यात मांजरा आणि तेरणा नद्यांची पात्रे येतात. उस्मानाबादच्या नैऋत्येला सोलापूर जिल्हा, वायव्येला अहमदनगर जिल्हा, उत्तरेला बीड जिल्हा, पूर्वेला लातूर जिल्हा व दक्षिणेला कर्नाटकातील बिदर व गुलबर्गा हे जिल्हे येतात. जिल्ह्याचा बहुतांश भाग खडकाळ तर उर्वरित भाग सपाट आहे. उस्मानाबाद जिल्ह्यात अनुक्रमे भूम, कळंब, लोहारा, उमरगा, उस्मानाबाद, परांडा, तुळजापूर आणि वाशी या आठ तालुक्यांचा समावेश होतो. उस्मानाबाद जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्रफळ ७,५१२.४ चौ. कि.मी. आहे. या पैकी शहरी भागाचे क्षेत्रफळ २४१.४ चौ. कि.मी. (एकूण क्षेत्रफळाच्या ३.२१%) आहे आणि ग्रामीण भागाचे क्षेत्रफळ ७,२७१.० चौ. कि.मी. (एकूण क्षेत्रफळाच्या ९६.७९%) आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१) उस्मानाबाद जिल्ह्यातील तालुकानिहाय भूमी उपयोजनाचा अभ्यास करणे.
२) उस्मानाबाद जिल्ह्यातील तालुकानिहाय बदलत्या पीक प्रारुपांचा अभ्यास करणे.
३) उस्मानाबाद जिल्ह्यातील तालुकानिहाय कृषी उत्पादकतेचा अभ्यास करणे.
४) उस्मानाबाद जिल्ह्यातील जलसिंचन साधनांचा अभ्यास करणे.
५) उस्मानाबाद जिल्ह्यातील ज्वारी शेती क्षेत्रामुळे जमिनीच्या गुणवत्तेत झालेल्या परिणामांचा अभ्यास करणे.

संशोधनाची गृहितके :

१) उस्मानाबाद जिल्ह्यात बागायती क्षेत्रात विविध पिकांचे प्राबल्य आहे.
२) उस्मानाबाद जिल्ह्यातील बागायती क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात वाढ होत आहे.

३) आधुनिक सिंचन पद्धती आणि खतांचे उपयोजन नैसर्गिक व मानवी साधन संपत्तीच्या विकासासाठी उपयुक्त आहे.

अभ्यास विषयाची व्याप्ती व मर्यादा :

कोणतेही संशोधन करताना त्या विषयाची व्याप्ती व मर्यादा निश्चित करणे महत्त्वाचे असते. अनिश्चित व्याप्ती व स्थल कालाची कोणतीही मर्यादा नसणाऱ्या विषयाचे संशोधन करणे आवश्यक असते. या विषयाची व्याप्ती व मर्यादा पुढीलप्रमाणे

सदर संशोधन विषयाचा अभ्यास करताना जागतिक, भारतीय व महाराष्ट्राच्या कृषीचा आढावा घेतला असला तरीही प्रस्तुत संशोधनात उस्मानाबाद जिल्ह्यातील बदलत्या पीक पद्धतीचा अभ्यास करण्यात येणार असल्याने सदर संशोधनाची व्याप्ती उस्मानाबाद जिल्ह्यापुरतीच मर्यादित आहे. उस्मानाबाद जिल्ह्यातील सन १९९५ ते २०१५ या वीस वर्षातील कृषी संबंधित बदलाचा आढावा घेण्यात येणार आहे.

माहिती संकलनाचे स्रोत :

प्रस्तुत संशोधनासाठी प्राथमिक व दुय्यम स्वरूपाच्या आकडेवारीचा आधार घेण्यात येणार आहे. प्राथमिक स्वरूपाच्या माहितीचे संकलन प्रश्नावलीच्या व मुलाखतीच्या माध्यमातून करण्यात येणार आहे.

दुय्यम स्वरूपाची माहिती ही आर्थिक व सामाजिक समालोचन १९९५ ते २०१५, उस्मानाबाद जनगणना पुस्तिका १९९१, २००१ आणि २०११, जिल्हा कृषी विभाग, कृषी उत्पन्न बाजार समिती, कृषी विभाग वार्षिक अहवाल, गॅझेटस्, मासिके व इंटरनेट इत्यादी साधनांद्वारे माहिती घेतली जाणार आहे.

कृषीचा अभ्यास करताना पीक पद्धती, पीक विविधता, पीक संयोग, कृषी उत्पादकता यासाठी विविध कृषी तज्ञांच्या सुत्राचा अवलंब करून आलेली आकडेवारी छाया पद्धतीच्या नकाशाद्वारे दाखविण्यात येणार आहे.

संशोधन अभ्यास पद्धती :

पीक पद्धतीचा अभ्यास करण्यासाठी पुढील सूत्राचा वापर करण्यात येणार आहे.

१) पीक प्रारूप :

सूत्र : $CP = \frac{Ca}{N} \times 100$

$CP =$ पीक प्रारूप

$Ca =$ अभ्यास क्षेत्रातील 'a' पिकाखालील क्षेत्र

$N =$ निवडलेल्या प्रदेशातील एकूण पिकाखालील क्षेत्र

२) पीक विविधता - भाटीया (१९५६) :

सूत्र : Index of crop diversification = $\frac{Percentage\ of\ Sown\ Area\ under\ 'X'\ Crops}{Number\ of\ 'X'\ Crop}$

३) पीक संयोग विव्हर (१९५४) :

सूत्र : $D = \frac{\sum d^2}{n}$

$D =$ विचलन

$d^2 =$ विचलनाचा वर्ग

$n =$ पिकांची संख्या

४) कृषी उत्पादकता - येनेडी (१९८४) :

सूत्र : $Pn = \frac{Y}{Yn} \div \frac{T}{Tn} \times 100$

$Pn =$ पिकाच्या उत्पादकतेचा निर्देशांक

$Y =$ निवडलेल्या पिकाचे तालुक्याचे एकूण उत्पादन

$Yn =$ निवडलेल्या पिकाचे जिल्ह्यातील एकूण उत्पादन

$T =$ निवडलेल्या पिकाचे तालुक्यातील एकूण क्षेत्र

$Tn =$ निवडलेल्या पिकाचे जिल्ह्यातील एकूण क्षेत्र

साहित्याचे पुनरावलोकन :

सी. टी. पवार (१९८९) यांनी ‘महाराष्ट्र राज्यातील कृष्णा नदीच्या जलसिंचनाचा शेतीवरील परिणाम’ याचा अभ्यास केला आहे.

वेळापूरकर बी. जी. (१९९८) यांनी ‘ए जिओग्राफीकल ॲनालिसिस ऑफ प्रॉब्लेम्स् ॲन्ड प्रोस्पेक्टस् ऑफ ॲग्रीकल्चर इन महाराष्ट्र’ या शोधप्रबंधात महाराष्ट्रातील शेतजमिनीच्या समस्या, आव्हाने इत्यादी घटकांचा भौगोलिकदृष्ट्या चिकित्सक अभ्यास केला आहे.

सुरेश फुले (१९९९) यांनी ‘मराठवाडा प्रदेशाचा कृषी भूगोल’ या विषयावर मराठवाड्यातील कृषीचा चिकित्सक अभ्यास केला आहे.

राठोड एच. बी. (२००१) यांनी ‘स्पेशिओ-टेम्पोरल ॲनालिसिस ऑफ ॲग्रीकल्चर लँड्यूज इन बीड डिस्ट्रीक्ट : ए जिओग्राफिकल रिव्हिव’ या विषयावर बीड जिल्ह्याच्या कृषी भूमी उपयोजनाचा भौगोलिक अभ्यास अतिशय चिकित्सक पद्धतीने केला आहे.

सुभाष निकम (२००३) यांनी ‘अहमदनगर जिल्ह्यातील कृषी भूमी उपयोजनाचा चिकित्सक अभ्यास व भौगोलिक विश्लेषण’ याचा अभ्यास केला आहे.

माळी एन. जी. (२००४) यांनी ‘परभणी जिल्ह्यातील कृषी उत्पादकता : एक भौगोलिक अभ्यास’ या विषयावर संशोधन केले आहे.

नागलगावे बी. एन. (२००७) यांनी ‘स्पेशिओ टेम्पोरल ॲनालिसिस ऑफ इरिगेशन ॲन्ड इटस् इम्पॅक्ट ऑन ॲग्रीकल्चर इन लातूर डिस्ट्रीक्ट’ याचा अभ्यास केला आहे.

कोरे जी. एम. (२००८) यांनी ‘ॲग्रीकल्चर प्रोडक्टीव्हिटी इन नांदेड डिस्ट्रीक्ट’ या विषयात नांदेड जिल्ह्यातील तालुकानिहाय कृषी उत्पादकता येनेडी यांच्या सुत्रानुसार काढून त्याचे चार गटात विभाजन करून कृषी उत्पादकता अभ्यासली आहे.

तिपे एच. बी. (२००९) यांनी ‘ए जिओग्राफीकल ॲनालिसिस ऑफ ॲग्रीकल्चर टेक्नॉलॉजी इन सोलापूर डिस्ट्रीक्ट’ हा अभ्यास केला आहे.

गोरडे विजय (२०१०) यांनी ‘अमरावती जिल्ह्यातील कापूस शेतीचा स्थलकालपरत्वे बदलाचा भौगोलिक अभ्यास’ या विषयाचा अभ्यास केला आहे.

वर्षा तुकाराम डाकरे (२०१०) यांनी ‘भंडारा जिल्ह्यातील भूमी उपयोग आणि पीक संयोजग इ.स. १९९५ ते २०००’ हा अभ्यास केला आहे.

लोंढे सी. बी. (२०१३) यांनी ‘सोलापूर जिल्ह्यातील जलसिंचन स्त्रोत व बदलत्या पीक प्रारुपांचा भौगोलिक अभ्यास’ केला आहे.

साळुंखे सी. एम. (२०१५) यांनी ‘निरा उजवा कालव्याचा माळशिरस तालुक्यातील शेतजमिनीच्या गुणवत्तेवर झालेला परिणाम : एक चिकित्सक अभ्यास’ या विषयाचा अभ्यास केला आहे.

बंदुके डी. के. (२०१६) यांनी ‘सातारा जिल्ह्यातील कृषी उत्पादकता आणि कृषी प्रारुपांचा भौगोलिक अभ्यास (१९९० ते २०१०)’ या विषयाचा अभ्यास केला आहे.

प्रकरणाची मांडणी :

प्रकरण पहिले : प्रस्तावना

१.१ प्रस्तावना

१.२ संशोधनाचे महत्त्व

१.३ अभ्यास क्षेत्र

१.४ अभ्यास विषयाची उद्दिष्ट्ये

१.५ अभ्यास विषयाची गृहितके

१.६ अभ्यास विषयाची व्याप्ती व मर्यादा

१.७ माहिती संकलनाचे स्त्रोत

१.८ संशोधन अभ्यास पद्धती

१.९ पूर्व साहित्याचा आढावा

प्रकरण दुसरे : उस्मानाबाद जिल्ह्याचे प्राकृतिक, सांस्कृतिक स्वरूप

२.१ प्रस्तावना

२.२ स्थान विस्तार

२.३ ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

२.४ प्राकृतिक रचना

२.५ जलप्रणाली

२.६ मृदा

२.७ हवामान

२.८ लोकसंख्या

२.९ उद्योगधंदे

प्रकरण तिसरे : भूमी उपयोजन

३.१ प्रस्तावना

३.२ भूमी उपयोजन संकल्पना

३.३ भारतातील भूमी उपयोजन

३.४ महाराष्ट्रातील भूमी उपयोजन

३.५ उस्मानाबाद जिल्ह्यातील भूमी उपयोजन

३.६ संदर्भ सूची

प्रकरण चौथे : पीक प्रारूप, पीक विविधता आणि पीक संयोग

४.१ प्रस्तावना

४.२ पीक प्रारुपावर परिणाम करणारे घटक

४.३ पीक प्रारूप

४.४ पीक विविधता

४.५ पीक संयोग

प्रकरण पाचवे : कृषी उत्पादकता

५.१ प्रस्तावना

५.२ कृषी संकल्पना

५.३ अन्नधान्य पिकाची उत्पादकता

५.४ कडधान्य पिकाची उत्पादकता

५.५ गळीत पिकाची उत्पादकता

५.६ नगदी पिकाची उत्पादकता

प्रकरण सहावे : जलसिंचनाची साधने

६.१ प्रस्तावना

६.२ जलसिंचनाची साधने

६.२.१ मोठे प्रकल्प

६.२.२ मध्यम प्रकल्प

६.२.३ लघू प्रकल्प

६.२.४ कोल्हापूरी पद्धतीचे बंधारे

६.२.५ उपसा सिंचन

६.३ तालुकानिहाय जलसिंचित क्षेत्र

६.४ विहिरीद्वारे सिंचित क्षेत्र

प्रकरण सातवे : अभ्यास क्षेत्रातील नमुना अभ्यास

७.१ प्रस्तावना

७.२ निवडलेल्या गावातील तालुकानिहाय भूमी उपयोजन

७.३ निवडलेल्या गावातील तालुकानिहाय सरासरी पीक प्रारूप

७.४ निवडलेल्या गावातील तालुकानिहाय सरासरी पीक विविधता

७.५ निवडलेल्या गावातील तालुकानिहाय सरासरी पीक संयोग

७.६ निवडलेल्या गावातील तालुकानिहाय सरासरी पीक उत्पादकता

प्रकरण आठवे : निष्कर्ष, शिफारशी व उपाययोजना

८.१ प्रस्तावना

८.२ निष्कर्ष

८.३ शिफारशी व उपाययोजना

संदर्भ सूची :

प्रा. के. ए. खतीब : आर्थिक भूगोल, मेहता पब्लिकेशन हाऊस, पुणे.

डॉ. सुरेश फुले : कृषी भूगोल, विद्याभारती प्रकाशन, लातूर.

डॉ. विजया साळुंखे : उष्ण कटिबंधीय कृषी भूगोल, डायमंड पब्लिकेशन्स, पुणे.

डॉ. अंकुश आहेर : कृषी भूगोल, डायमंड पब्लिकेशन्स्, पुणे.

प्रा. सु.प्र. दाते, प्रा. संजीवनी दाते, प्रा. एच. के. डोईफोडे : प्राकृतिक भू-विज्ञान.

डॉ. विठ्ठल घारपूरे : कृषी भूगोल, मनोहर पिंपळापुरे ॲन्ड कंपनी पब्लिशर्स, नागपूर.

ए. बी. सवदी, पी. एस. कोळेकर : भूगोलाची मूलतत्त्वे (खंड II), निराली प्रकाशन, पुणे.

डॉ. प्रकाश सावंत : महाराष्ट्राचा भूगोल, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

Deshpande C. D. : Geography of Maharashtra, National Book Trust, India, New Delhi.

Phule Suresh : 'Agriculture Geography of Marathwada' unpublished Ph.D. Thesis submitted to Dr. B.A.M.U., Aurangabad.

Rathod H. B. : 'Spatio-Temporal Analysis of Agriculture Landuse in Beed District', unpublished Ph.D. Thesis submitted to Dr. B.A.M.U., Aurangabad.

संशोधक
ताटे चंद्रशेखर विठ्ठल
(एम.ए.,एम.एड्.,नेट.)

मार्गदर्शक
डॉ. एन.टी. देशमुख
सहाय्यक प्राध्यापक, भूगोल विभाग,
महात्मा गांधी महाविद्यालय,
अहमदपूर जि. लातूर

“उस्मानाबाद जिल्ह्यातील जलसिंचन स्त्रोत व बदलत्या पीक प्रारुपांचा भौगोलिक अभ्यास”

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

मानवविद्या शाखेतंर्गत, भूगोल विषयातील पीएच्.डी.
(विद्यावाचस्पती) या पदवीकरिता
सादर केल्या जाणाऱ्या शोधप्रबंधाचा आराखडा

संशोधक

ताटे चंद्रशेखर विठ्ठल

(एम.ए.,एम.एड्.,नेट.)
मो.नं. ९८२२५९५८९९
E-mail- tatedeshmukh.shekhar@gmail.com

Category :- Open

मार्गदर्शक

डॉ. एन.टी. देशमुख

(एम.ए.,बी.एड्.,सेट.,पीएच्.डी.)
मो.नं. ९४२३७०५४४६
E-mail – tanmayni3@rediffmail.com

विषय - भूगोल

डिसेंबर - २०१७